

OPERAÇÕES BASEADAS EM EFEITOS E O EXERCÍCIO DO PODER NACIONAL

Major David W. Pendall, Exército dos Estados Unidos

Os pontos de vista manifestados neste artigo são do autor e não refletem necessariamente a opinião do Departamento do Exército, do Departamento de Defesa ou qualquer outra entidade ou organismo do governo dos EUA.—Editor.

O MUNDO está conectado globalmente em termos sociais, econômicos e governamentais assim como em termos da info-estrutura e de infra-estrutura. À medida que os EUA enfrentam os adversários do século XXI e os desafios da segurança nacional, devem reconhecer estas ameaças como sendo distribuídas, formadas em rede, urbanas e diferente dos conceitos de nação-estado e potência militar do século XX contra os quais se haviam organizado historicamente. Atuar contra tais ameaças de forma tradicional será excessivamente caro, lento e destrutivo. Os adversários utilizarão, cada vez mais, novas formas de guerra, organizações baseadas em rede e níveis exponencialmente crescentes de efeito destrutivo para travá-las.

As operações baseadas em efeitos, como competência essencial da guerra futura, utilizarão as capacidades cinéticas e não cinéticas dos aliados com efeitos de alcance global. As gerações atuais e futuras de oficiais, parceiros interagenciais e a Nação devem entender, melhorar e aceitar as tecnologias e técnicas existentes e emergentes que possibilitam estas capacidades. As forças armadas devem estabelecer agora — na atual comunidade de defesa — novas doutrinas, organizações, treinamento, liderança, material de guerra e sistemas de pessoal para assegurar que a Nação esteja preparada para executar e se defender contra as formas de guerra emergentes.

Uma Olhada para o Futuro

Devemos manter nossas mentes alertas e receptivas para a aplicação de métodos e armas não considerados anteriormente. A próxima guerra será ganha no futuro, não no passado. Devemos continuar para frente, ou seremos derrotados.

General Douglas A. MacArthur¹

Conceba a guerra tão transformada ao ponto de ser irreconhecível, até mesmo pelos mais visionários. No âmbito cinético, robôs combatem robôs. No âmbito não cinético, nossos produtos químicos derrotam os seus, nossos elétrons sobrepujam seus elétrons. Isto é possível ou plausível?

Obviamente, as futuras capacidades das forças-tarefa combinadas e permanentes (*standing joint task forces* — SJTF), juntamente com elementos de ataque especializados, utilizarão o poder das armas cinéticas e não cinéticas do futuro espaço de batalha. Certos espaços de combate ocorrerão em grandes áreas urbanas, outros serão travados contra entidades estatais e não estatais ou ambas. Algumas das capacidades utilizadas para lograr futuros efeitos desejados talvez não sejam classificadas atualmente como armas. Outros espaços de combate poderão ser encontrados nos espaços entre neurônios ou elétrons. Os efeitos de cortes, queimaduras, irradiações, envenenamentos, perfurações e concussões que fizeram parte dos combates no século XX persistirão e serão acrescentados outros tipos de engajamentos e efeitos. Algumas armas serão não cinéticas e substituirão alguns dos fogos e manobras do passado.

Armas cinéticas, como aqui definidas, são armas cujos efeitos são transmitidos por meio do movimento de uma substância, tais como projéteis, ondas de choque, ou de

calor. Desviando-nos da definição convencional, as armas não cinéticas incluem:

- Espuma pegajosa
- Bombas de grafite
- Armas Cibernéticas
- Microondas
- Energia dirigida
- Ataques de radiofrequência de alta energia
- Tranqüilizantes
- Armas acústicas
- Bombas de mau cheiro
- Produtos químicos antitração e antireação²

Estes itens serão transformacionais uma vez disponíveis, apesar de serem menos interessantes como tecnologia e mais interessantes devido às suas capacidade como substitutos de fogos cinéticos e manobras tradicionais.

Os ataques de 11 de setembro de 2001 demonstram a habilidade de um grupo terrorista global levar a cabo ataques fulminantes empregando a rede global cibernética e mensagens eletrônicas para a coordenação e o planejamento. Os terroristas utilizaram o território dos EUA e escolas comerciais para adquirir adestramentos avançados, sistemas de caixas automáticas para ter acesso a fundos, e aviões comerciais dos EUA como projéteis explosivos.³ Os meios de imprensa, cibernética e televisados se converteram em um sistema de disseminação em tempo real para imagens e a avaliação dos danos de ataque, até oferecendo uma análise dos efeitos pós-operacionais para o adversário.

Os bens e serviços comerciais e públicos se convertem em meios para empreender a guerra, sendo também alvos de guerra de protagonistas não estatais, sejam ou não estes terroristas, narcotraficantes, figuras do crime organizado, ou ativistas ecológicos. O padrão emergente é o de esconder-se a plena vista, evitar pegadas singulares e subcontratar a infra-estrutura enquanto se nega seu benefício ao adversário.

Alguns argumentariam que as forças do Talibán e a al-Qaeda que operam no Afeganistão se concentraram e organizaram de formas similares uma força convencional de combate. Certamente, as Forças Armadas dos EUA foram inovadoras no uso de novas tecnologias e na organização de conceitos para dominar o espaço de combate rapidamente e lograr êxito no campo de batalha. Porém, não podemos contar com que futuros adversários cometam o mesmo erro de concentrar forças organizadas do tipo convencional e tentar combater a partir de posições fixas ou de uma base geográfica de operações definida e vulnerável. É mais provável que futuros adversários procurem uma dispersão global, operando a partir de estruturas em rede, evitando engajamentos decisivos com forças convencionais na terra, no mar ou no ar. Os adversários continuarão a depender de princípios unificadores enraizados em sistemas de valores comuns, em

lucros como motivação ou em vínculos culturais.

A sociedade segmentada norte-americana, o governo, as forças armadas e a economia continuam sendo as mais estudadas do mundo. A posição dos EUA como única superpotência mundial garante esta atenção. Devido aos EUA serem tão fortes em desenvolver capacidades militares, os seus inimigos começaram a empregar estratégias assimétricas para evitar o poder militar dos EUA. Enquanto os EUA mantiverem o domínio tão sobrepujante na capacidade convencional, é pouco provável que enfrentem oposição de outra força convencional. A Coreia do Norte e a China continuam sendo as únicas ameaças militares convencionais para a estrutura da força militar convencional dos EUA no âmbito de meia a alta intensidade.

Relações Multilaterais: Assim como sucede no mundo dos negócios, parcerias e coalizões políticas e militares se formam, desintegram e voltam a se formar, a questão em jogo sendo o modelo operacional e organizacional. Atualmente, as Forças Armadas dos EUA atuam como guarda-costas de chefes de estado estrangeiros e ajudam a destruir os elementos da oposição.⁴ Nações-estado armadas com armas nucleares oferecem aos EUA o uso do seu espaço aéreo e direitos limitados para estabelecer bases militares ainda que se oponham verbalmente às ações dos EUA contra outras nações na sua região e ainda enquanto empreendem sua própria mobilização bélica contra vizinhos que possuem armas nucleares.⁵ Unidades militares norte-americanas e russas, departamentos de assuntos exteriores, cientistas e organizações não governamentais realizam operações coordenadas dentro das nações-estado, agindo por interesse mútuo.⁶ Diariamente, hackers estrangeiros tentam efetuar ataques cibernéticos ou infectar com vírus a crucial infra-estrutura dos Estados Unidos. Os adversários que trabalham dentro das fronteiras dos Estados Unidos continuam planejando, conspirando e agindo.

Os espaços de combate em que os EUA enfrentam seus adversários já não se encontram apenas no exterior e já não podem defender seus interesses e proporcionar segurança a seus cidadãos estando lá. A defesa dos EUA hoje em dia compreende tanto autoridades policiais locais que patrulham e protegem pontos cruciais da infra-estrutura em Omaha, Nebraska, como os soldados que durante a II Guerra Mundial desembarcaram na praia Omaha na Normandia.

A defesa dos EUA deve ser local, regional e global. Sua economia, força trabalhista, infra-estrutura nacional, política exterior, segurança nacional e psique são interligadas e interdependentes. Os elementos da Nação integrados a nível nacional e global são os espaços de combate e dimensões da guerra do século XXI. Ainda que os EUA sejam os primeiros entre os iguais, sua existência consciente e inconsciente está estreitamente ligada às experiências compartilhadas com seus vizinhos globais.

Elementos de Ação. Gostemos ou não, a prevenção é reconhecida como forma legítima de autodefesa. Os futuros engajamentos são meramente ramificações e seqüelas que fluem do que está sendo executado atualmente. As variáveis são o grau e métodos de engajamento, assim como até que ponto os referidos engajamentos se tornam conhecidos àqueles não diretamente envolvidos. A guerra já não pode ser caracterizada como forças convencionais de uma nação-estado engajadas no lançamento de munições e de destruição em batalhas ferozes em terra, mar e ar. As operações já não se concentram meramente contra as forças armadas de uma nação-estado e em meios de travar e sustentar uma guerra.

O Comando de Operações Especiais dos EUA (*U.S. Special Operations Command — SOCOM*) receberá um aumento de 50 por cento no seu orçamento anual, 4.000 operadores adicionais e maiores responsabilidades para atuar a nível mundial. O Secretário de Defesa, Donald H. Rumsfeld, manifestou o desejo que se possam desdobrar operadores especiais ao exterior com pouco aviso prévio, obter resultados e voltar tão rapidamente quanto chegaram.⁷ Isto talvez aconteça com ou sem a ajuda ou aprovação do país anfitrião. Numa declaração prestada em 12 de março de 2002, o general Charles Holland, ex-comandante do *SOCOM*, garantiu ao Congresso que a comunidade das operações especiais poderia executar operações obrigatoriamente bem-sucedidas e que tais operações seriam completadas com “absoluta certeza e profissionalismo.”⁸

Os elementos das Forças de Operações Especiais (*Special Operations Force — SOP*), integradas a elementos do Departamento de Estado, da polícia, de guerreiros cibernéticos, do país anfitrião e mesmo com elementos de ONGs, enfrentarão os adversários dentro do cenário global. As operações serão a descoberto, secretas e clandestinas - simultaneamente. Pode-se até imaginar um componente de Forças Especiais conduzindo atividades de alto risco e proveito no mundo virtual dos adversários dos EUA. Atuando com autoridade, escala e com a intenção do comandante predeterminados, as forças-tarefa do século XXI atingirão um espectro de efeitos táticos por meio dos estratégicos com rapidez, precisão tanto nas proximidades como à distância.

Um ciclo reduzido de observar-orientar-decidir-agir (*observe-orient-decide-act OODA*) no nível de unidade de ação combinada, possibilitado por equipes altamente treinadas, equipadas e aprimoradas com tecnologia, alcançará os resultados previstos pela mais recente estratégia de segurança nacional.⁹ Os EUA enfrentarão adversários empregando métodos inesperados, utilizando novas armas e técnicas e desdobrando forças de plataformas existentes e futuras— até mesmo comerciais—para alcançar áreas remotas do mundo. Os Estados Unidos agirão pensando em efeitos, e não armas.

Os elementos das *SOF* tornarão-se-ão mais especializados. As forças de elite convencionais assumirão o papel das *SOFs* do século XX. As forças convencionais do século XX (legado) se transformarão; desdobrarão rapidamente; opor-se-ão às nações-estado e forças contrárias em ambientes politicamente aceitáveis; eventualmente continuando tecnológica e moralmente dominantes.¹⁰

Novos Padrões e Efeitos

As Operações Baseadas em Efeitos, acredito eu, são um conceito sólido, ainda que necessitando ser aperfeiçoado. Ainda não estamos preparados para seguir adiante . . .

General William F. Kernan,
Comando das Forças Conjuntas dos EUA¹¹

Os termos militares tradicionais de manobras e fogo talvez sejam insuficientes para uso no século XXI. As forças empregarão o fogo e manobras no âmbito virtual? Como se aplica o conceito da vantagem de posição

As operações baseadas em efeitos, incorporando instrumentos não cinéticos, talvez, proporcionam as opções flexíveis e em escala necessárias nos futuros ambientes. Os países anfitriões poderão nos tolerar se agirmos cautelosamente, sem causar interrupções sociais ou econômicas.

contra adversários em rede, tecnologicamente sofisticados (nações-estado ou atores não estatais)? Alcançarão os EUA a manobra dominante e o engajamento preciso contra um inimigo celular cibernético ou não concentrado que ataca críticos interesses e infra-estruturas globais (tanto comerciais e governamentais) ?

Teremos talvez que redefinir a própria guerra no século XXI. Se a política consiste na resolução dos conflitos por meios pacíficos e a guerra é política por outros meios, como podemos descrever os eventos que são deliberadamente causados por atores externos que resultam em enormes perdas financeiras, influem mudanças através de governos soberanos e coalizões; importantes redefinições em sistemas de valores internos assim como em mudanças nas estruturas sociais?

Estarão outros países, além dos EUA, limitados em reagir na ausência de tiros cinéticos? Estariam os EUA atualmente envolvidos numa guerra global contra o terrorismo se a al-Qaeda, em 11 de setembro de 2001, tivesse causado múltiplos desastres aéreos, fechamentos no sistema bancário assim como interrupções maciças no sistema de serviços de emergência por meios cibernéticos? E se estes eventos tivessem ocorrido ao longo de um período de semanas e meses ao invés de em um único

dia? Certamente o ataque de 1993 contra o World Trade Center - WTC); o bombardeio em 1997 dos quartéis dos Estados Unidos na Arábia Saudita; os ataques em 1998 contra as embaixadas dos Estados Unidos na Tanzânia e no Zaire; e o ataque no ano 2000 contra o USS Cole não compeliram o país a atuar de forma decisiva. Não obstante, operativos da al-Qaeda também levaram a cabo estas ações.

Quais são os limites da paciência e os esquemas de classificação de ataques que levarão os elementos de poder nacionais a responderem no futuro? Como implementarão os EUA a mais recente estratégia de segurança nacional nos termos e ambientes mais amplos que se apresentam neste século ao invés das do século XX?

Se os EUA aceitam que a guerra pode assumir formas múltiplas e inter-relacionadas no século XXI, então também deveriam considerar múltiplas formas de defesa proactiva e mecanismos de derrota. A manobra, ou o logro da vantagem posicional, assume múltiplas formas, limitando a habilidade do adversário de funcionar ou atuar de maneira mais vantajosa e, com efeito, detendo por completo a sua intenção. Empregando os efeitos desejados contra os adversários implica no conceito da manobra em si.

Os EUA devem começar a pensar, desenvolver, treinar e avançar conceitos e técnicas para novas abordagens dentro da atual comunidade de defesa. A Nação deve investir nas estratégias e abordagens necessárias para atacar as causas fundamentais, impor a vontade, ou travar guerra baseada em iniciativa (qualquer que seja o seu significado no futuro coletivo), e encontrar meios para introduzir o acaso, a ambigüidade e o caos no espaço de combate neural dos adversários. Os EUA devem integrar as capacidades baseadas em efeitos como complemento das operações civil-militares-interagenciais como descrito na estratégia de segurança nacional mais recente.

O que é a concentração crítica, o centro de gravidade, ou o novo cálculo para o espaço de combate no ambiente da Terceira Onda?¹² Como pode a nação impedir mais coalescência ou a colusão de forças confederadas contra os interesses dos Estados Unidos? A Nação deve explorar as maneiras e meios de aumentar os custos de reposição para os líderes dos oponentes. Devemos tentar qualificar ou quantificar as condições dentro da rede do adversário quando a perda dos elementos da rede e a proposição dos valores causem o seu colapso total. As forças armadas necessitam um novo manual e doutrina de emprego para descrever os instrumentos e os agentes das táticas necessárias para obter o domínio do espectro total.¹³

Quais os efeitos dos fogos no século XXI? As Forças Armadas certamente procuram vantagens na precisão, alcance, velocidade, volume e efeito relativo em relação ao alvo. Se as forças dos EUA podem reagir contra alvos à vontade, podem mudar o cálculo do espaço de combate

durante a guerra. À medida que as forças empregam efeitos precisos, tornados possíveis graças a uma inteligência sofisticada, podem trabalhar de forma avançada dentro do âmbito mental e psicológico dos adversários. Os resultados podem ser medidos de maneira distinta no século XXI — diferente por ordem de magnitude. Eventualmente, os militares precisarão alcançar um efeito persistente e onipresente (como a gravidade no âmbito físico e terrestre) sobre as mentes e intenções dos adversários atuais e futuros. A Figura 1 denota as várias dimensões dos espaços de combate do século XXI.¹⁴

Efeitos Desejados

É do conhecimento geral que as drogas atuais contra o câncer matam as células sadias juntamente com as cancerosas. Um novo tratamento poderá oferecer uma opção mais precisa: matar somente o tumor bloqueando o seu abastecimento de sangue. As primeiras drogas com essa qualidade se encontram agora sendo experimentadas em pacientes humanos, e, caso funcionem, poderiam proporcionar meios de combater, virtualmente sem efeitos secundários, vários tipos de câncer.

Technology Review¹⁵

Imaginem como a Nação agiria caso lhe fosse negada a habilidade de proteger seus interesses vitais nacionais em solo alheio? Sabemos agora que al-Qaeda coordenou o ataque contra os EUA em Hamburgo, Alemanha. Como teríamos reagido sabendo onde esses planos e intenções estivessem sendo idealizados, embora os países anfitriões o ignorassem, estivessem despreparados ou não dispostos a agir? E se uma nação, caracterizada por sua moderna e globalmente conectada economia, fosse inadvertidamente abrigar uma ameaça parasita, recusando-se no entanto aceitar as provas de que essas células existem dentro das suas fronteiras? Como os EUA eliminariam as células, agindo sem criar grandes danos colaterais num grande centro urbano, e ainda assim obtendo o efeito desejado sobre as células escolhidas como alvos?

Imaginemos o modelo das operações baseadas em efeitos aplicadas por ou contra adversários não estatais. Operando globalmente e dentro de um modelo em rede confederada um tanto desconectada, estes atores se unem ou por razões ideológicas ou pelo lucro (talvez ambos). Os EUA devem explorar a sua capacidade de desmantelar as propriedades em rede de suas organizações, limitando o seu atrativo aos novos atores. Uma série de operações de caráter humanitário, classificadas como operações de desenvolvimento nacional (nationbuilding), ajuda externa, campanhas dos meios de comunicação, ou operações psicológicas talvez logre ambos esses objetivos. Um programa de por em liberdade operadores suspeitos recém capturados talvez crie um clima de desconfiança ao seu redor consequentemente prevenindo-os de levarem

Realidades do Século XXI

Formas de guerra	Espaços de combate	Efeitos	
<p>“Convencional”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Terror • Drogas • Assimétricas • Nucleares/biológicas/químicas Armas de destruição em massa • Informações • Economia e comércio global • Produto individual • Produto agrícola • Ecológico/ambiental • Guerras de valores • Guerras de idéias • Genética/biológica/genoma • Finanças internacionais • Civil • Sociedade/cultural/tribal 	<p>Físicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rural • Urbano • Redes cibernéticas/virtuais • Meios de comunicações • Espaço • Humanos individuais <p>Mentais/cognitivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Internacional/cultural • Nacional/da sociedade • Regional/subnacional • Comunidades de interesse • Liderança de subgrupos • Familiar • Individual 	<p>Efeitos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desorganização • Disrupção • Degradação • Destruição • Negação • Desconfiança • Engano 	<p>Duração dos Efeitos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nanossegundos • Minutos • Horas • Dias • Anos • Gerações
		<p>Ordem dos E f e i t o s</p> <ul style="list-style-type: none"> • Primeira ordem • Segunda ordem • Terceira ordem • N-orden ad infinitum <p>Instrumentos Nacionais</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diplomáticos • De informações • Militares • Econômicos 	

Sempre surgirá conflito sobre a carência de recursos e diferenças de valores. Quais são as relações e estrutura de trabalho dos elementos acima? Podemos descrever a manobra dominante, o combate de precisão, ou a proteção completamente dimensional através desta estrutura num plano operacional contendo uma estratégia coerente ou integrada individualmente? Como se obtém um domínio do espectro total?

Figura 1: As várias dimensões das zonas de batalha nas quais talvez operaremos no século XXI .

a cabo outros atos ou, talvez mais importantemente, criar desconfiança nos líderes das células destes indivíduos.¹⁶ Quem os capturasse determinaria quando divulgar seus nomes e quando não fazê-lo. Operações de inteligência multidisciplinares ajudariam a compreender e identificar operações em rede adversárias.

O apoio externo a longo prazo por meio das Forças de Operações Especiais e a ajuda econômica dos Estados Unidos podem reduzir o número de pessoas descontentes vulneráveis ao sistema de valores dos adversários e ao atrativo desses sistemas.¹⁷ Tais operações podem ser iniciativas de boa vontade potencialmente representando elementos cruciais para obter o apoio de novos parceiros da coalizão e, como tal, proporcionar bases operacionais seguras e o uso do espaço aéreo, tais como os que existiam nos antigos estados soviéticos (de nomes terminando em “stão”) ao norte do Afeganistão. Estas operações também afetam as capacidades e propriedades da rede do adversário, tais como os que prestassem apoio ou ajuda aos adversários. Como analogia, o software dos adversários se

tornaria incompatível com os sistemas de operações e os servidores nos EUA.

As operações baseadas em efeitos, incorporando instrumentos não cinéticos, talvez, proporcionam as opções flexíveis e em escala necessárias nos futuros ambientes. Os países anfitriões poderão nos tolerar se agirmos cautelosamente, sem causar interrupções sociais ou econômicas.¹⁸ Agindo rápida e decisivamente com ou sem atribuição pode também ser realçado usando meios não cinéticos. As opções assimétricas executadas através de capacidades cinéticas e não cinéticas têm o real potencial de lograr a pressão, alcance e surpresa globais e talvez mais alarmante para os adversários, a habilidade unilateral de agir. Uma vez que os EUA obtenham a presença persistente dentro da capa neocortical da psique do adversário, podem, de fato, atingir a verdadeira meta do poder nacional.¹⁹

Para obter os resultados de sua responsabilidade, os comandantes combatentes devem dispor de uma gama mais ampla destas opções. Combinar golpes letais e não letais, cinéticos e não cinéticos e estratégias de engajamento

cria oportunidades e reduz os custos operacionais atuais e futuros. Estes modelos agora permitem maior seletividade para o emprego da força física do que durante qualquer outra época da história. Melhor ainda, os EUA têm a superioridade convencional, a base científica e tecnológica e o alcance global para o sucesso.

O tempo está do nosso lado — por enquanto. Porém, os EUA não têm um monopólio global relativo aos investimentos de pesquisa, à capacidade intelectual ou à inovação. Setenta por cento da pesquisa mundial é realizada fora dos EUA e 70 por cento da pesquisa estadunidense é comercial. Uma estimativa prevê aumentos em ordens de magnitude quanto à eficiência das armas e da disponibilidade a custos reduzidos em ordens de magnitude.²⁰ Simplesmente, os adversários logo poderão criar efeitos catastróficos em apoio de seus resultados esperados a preços baixíssimos.

O elemento importante que deve ser eliminado deste modelo é que os EUA ainda não têm um conceito de operações combinadas e interagencial para combinar os efeitos para atingir os resultados desejados. A nação ainda não desenvolveu uma doutrina de guerra combinada, integrada e de espectro total ou uma estratégia de emprego para o âmbito total dos efeitos que os militares podem, atualmente e em um futuro próximo, empregar contra adversários ao longo do âmbito e espectro dos conflitos do século XXI.

Lançando Efeitos. Operações cibernéticas e virtuais amistosas existem nas mesmas redes e sistemas das do adversário. Na maioria dos casos, ambos utilizam os mesmos protocolos, infra-estruturas e plataformas. Podem rapidamente converter qualquer espaço em um espaço de combate. As operações dentro deste espaço de combate podem tentar identificar, atrair, negar, interromper e manipular o inimigo nos níveis liderança, soldado e recursos. Ao manobrar virtualmente para apoderar-se das instruções digitais, compreender e em seguida apoderar-se de transações financeiras cibernéticas (aproximadamente equivalentes a fogos virtuais contra a logística); e introduzindo a incerteza para negar a confiança na sua segurança operacional distribuída, podem os EUA lograr efeitos comparáveis à ação letal direta contra um punhado de células?²¹

Dentro das operações de efeitos físicos, tanto cinéticos como não cinéticos, os militares devem conseguir negar, interromper, derrotar e destruir os elementos funcionais da rede. Fazê-lo pode ser caracterizado como ações contra pessoas e equipamento.

Possivelmente estas sejam perguntas referentes à política e estratégia, mas as respostas irão influenciar mudanças nas táticas, na aplicação da força militar e no emprego do poder nacional. As forças armadas precisam mudar a maneira como combatem e a maneira como utilizam sistemas de armas para produzir maiores opções

para os comandantes. Visto que combater é a estratégia do fracasso, as Forças Armadas deveriam pelo menos desenvolver e usar métodos que não incrementem este fracasso.²² Como diria o personagem Forrest Gump, “A transformação é como a transformação faz.”

A motivação para acrescentar poderosas novas ferramentas nunca foi tão forte. Por exemplo: O conflito contínuo palestino-israelense é travado nas ruas. Mísseis, tanques, foguetes, e bombas suicidas destoem tudo e todos ao seu redor. Nestas circunstâncias, perguntaríamos como combateríamos? Talvez o desempenho das Forças de Defesa Israelenses durante a Guerra de Sete Dias tenha inspirado o general estadunidense Don Starry a desenvolver a doutrina de Batalha Aeroterrestre, que criou as condições para a vitória contra o Iraque durante a Guerra do Golfo Pérsico em cem horas.²³ Mesmo assim, as Forças de Defesa Israelenses não são o modelo ideal para lançar ataques contra adversários baseado em capacidades do século XXI empregando operações com base em efeitos. Os Estados Unidos expandirão a aplicação de novas ferramentas na guerra.

Estabelecendo condições. O Departamento de Defesa dos EUA talvez anuncie no futuro próximo passos mais definitivos para criar a Força-Tarefa Combinada Permanente (Standing Joint Task Force - SJTF) como executada durante exercício do Desafio do Milênio em 2002 (Millennium Challenge 2002). A SJTF dará prioridade à estratégia da seleção de alvos com base em efeitos. À medida que a SJTF for comandada por comandos unificados, as sinergias dos programas de guerra cinéticos e não cinéticos de cada força armada talvez se realizem.

O contínuo fluxo informativo provido por múltiplos tipos de sensores proporcionará uma visão multidimensional dos alvos de interesse assim como contato persistente com o adversário. Isso também permitirá a superioridade decisória e ao processo decisório e operadores determinarem a hora certa, ritmo e tipos de efeitos necessários para obter os resultados desejados.²⁴ As Forças Armadas logo poderão obter um nível previsível na avaliação dos danos de combate mediante o emprego de modelos avançados permitindo ainda maior precisão na seleção de alvos baseada em efeitos.²⁵ Este tipo de seleção de alvos e lançamento de efeitos não serão caracterizados pelas atuais armas de precisão e modificadores, tais como os mísseis Tomahawk ou as munições de ataque direto combinadas, capazes de prover o lançamento com efeito balístico dentro de uma probabilidade circular de erro reduzida; serão caracterizados pelo novo nível de precisão com base na influência do golpe ou ação lançada contra o alvo com predeterminados e pré-selecionados efeitos de segunda, terceira e n-ordens. Para estar seguro, fazê-lo requererá golpes cinéticos e

não cinéticos e se continuarão complementando para alcançar resultados favoráveis para a Nação.

Influenciar adversários, com o apoio de simulações avançadas, tais como o influence-net modeling (o acasalamento de duas técnicas estabelecidas), proporcionará um entendimento ainda maior para a seleção de alvos pré-operacionais, a análise do ataque baseado em efeitos, e avaliações após o ataque.²⁶ Estas ferramentas nos ajudarão a selecionar as armas, seqüelas ou ambas em tempo quase real.²⁷ A SJTF com componentes de coalizão e interagenciais terá grandes recursos e capacidades incluídas na estrutura da tomada de decisões e da execução. Os comandantes podem atuar com maior nível de opções, sempre procurando a melhor alternativa para resultados a nível nacional e da seleção de alvos. O conhecimento é o combustível para se operar no século XXI. A rapidez e o domínio (alcance global imediato) de ação é o fator determinante no resultado.

Quando se toma a decisão de empregar efeitos, a economia dos custos pré-operacionais e pós-operacionais também poderá ser avaliada. Selecionar o método para o efeito e emprego dentre a mais ampla escolha possível de opções potenciais reduz a vulnerabilidade e a necessidade de estabelecer bases avançadas robustas e seguras e retém a agilidade e iniciativa nacional. As Forças Armadas podem atuar com efeitos precisos, obter resultados e mudar rapidamente as dimensões do espaço de combate de um engajamento ao outro. Em suma, integrar verdadeiramente as operações baseadas em efeitos em apoio à estratégia de segurança nacional pode impedir a Nação de ficar estancada em prolongados e custosos desdobramentos de força no exterior.

Efeitos e seus potenciais. Se as armas não cinéticas, tais como as substâncias anti-tração, podem negar ao inimigo o uso de pontes em vez de destruí-las, qual é o raciocínio racional para destruí-las? Obter resultados empregando a negação de uma área ou de agentes de interdição, ao invés de pelo emprego de minas espargíveis ou de sistemas de minas aeroterrestres anti-pessoal e anticarro ativadas pelo alvo, seria ainda melhor. Se armas acústicas ou de microondas de alta energia dirigidas com precisão podem identificar, fixar e incapacitar ou destruir franco-atiradores urbanos ou esquadrões inimigos barricados em complexos de apartamentos, porque deveriam as Forças Armadas concentrar-se em táticas baseadas no desgaste, apesar de ter tecnologia de ponta embora sendo empregos de força high-touch (a habilidade compreender as sutilezas das interações humanas)?

Bombas de pó de grafite e armas de radiofrequência de alta energia podem destruir os sistemas de comando, controle, comunicações, computadores e inteligência (command, control, communications, computers and intelligence — C4I) e plantas de energia do inimigo.²⁸ Ataques cibernéticos podem interromper uma variedade

de funções dos adversários ao longo do espectro da guerra futura.²⁹ A difusão da mídia, operações de informações, o apoio do país anfitrião, e a ajuda exterior podem reduzir a aceitação por parte de grupos escolhidos de maneira demográfica, de mensagens anti-americanas por parte de atores estatais e não estatais. Se tais atividades ou efeitos reduzem as capacidades, estruturas de apoio e bases de recursos do inimigo, incluindo o recrutamento atual e futuro, então o emprego de letalidade requer ainda mais seletividade e discriminação.

Poucos questionam as capacidades e o alcance das atuais Forças Armadas dos Estados Unidos. Elas podem executar contingências de pequena escala e dominar um teatro de guerra convencional de guerra sob comando. As

O elemento importante que deve ser eliminado deste modelo é que os EUA ainda não têm um conceito de operações combinadas e interagencial para combinar os efeitos para atingir os resultados desejados. A nação ainda não desenvolveu uma doutrina de guerra combinada, integrada e de espectro total ou uma estratégia de emprego para o âmbito total dos efeitos que os militares podem, atualmente e em um futuro próximo, empregar contra adversários ao longo do âmbito e espectro dos conflitos do século XXI.

atuais perguntas sobre a estratégia dos EUA não têm a ver com a habilidade de vencer decisivamente ou sobre quais são ou serão as baixas projetadas. As perguntas atuais tem a ver com os custos relacionados com a pós-guerra.

Aplicações práticas. Aplicar a força requer inteligência sofisticada, descendendo ao nível operador, proporcionada ao longo de uma estrutura C4I segura em rede. O fluxo de dados e inteligência é um contribuinte chave à capacidade de alcançar a superioridade de decisão e domínio sobre os adversários.

À medida que as forças armadas aprendem mais a respeito das capacidades e limitações das aplicações não cinéticas da força por meio de exercícios, simulação e engajamentos reais, podem esperar a combinação de armas cinéticas e não cinéticas com sistemas de lançamento avançados guiados com precisão, sistemas acionados manualmente, e efeitos lançados manualmente. Sensores vinculados a plataformas de lançamento, empregando aplicações baseadas em dados informativos (knowledge-based) para apressar a chegada da informação até o ponto ou pontos de decisão, reduzirão o tempo “D” (Decisão) no ciclo observar-orientar-decidir-agir, o qual, com efeito, nos permitirá engajamentos e critérios

Instrumentos do Poder Nacional

Diplomático	Internacional	Militar	Económico
Formas de guerra	Espaços de Combate	Efeitos	
<ul style="list-style-type: none"> • “Convencional” • Terror • Drogas • Assimétricas • Nucleares/biológicas/químicas (Armas de destruição em massa) • Economia e comércio global • Produto Individual • Produto agrícola • Ecológico/ambiental • Guerras de valores • Finanças internacionais • Civil • Sociedade/cultural/tribal 	<p>Físicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rural • Urbano • Redes cibernéticas/virtuais • Meios de comunicações • Espaço • Humanos individuais <p>Mentais/cognitivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Internacional/cultural • Nacional/da sociedade • Regional/subnacional • Comunidades de interesse • Liderança de subgrupos • Familiar • Individual 	<p>Efeitos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desorganização • Disrupção • Degradação • Destruição • Negação • Desconfiança • Engano 	<p>Duração dos Efeitos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nanosegundos • Minutos • Horas • Dias • Anos • Geações <p>Ordem dos Efeitos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Primeira ordem • Segunda ordem • Terceira ordem • <i>N-ordem ad infinitum</i>

Os padrões e respostas de substituição ao longo de todos os espectros

Manobra Ataque Defesa Transferência da tropa/ Manobra em retirada	Mobilidade/interdição Fogos diretos e indiretos Bloquio/barricada/ponto de controle Dispersos/escondidos/concentração/ reforma	Redação/perseguição/envolvimento/exploraçã dobrar/apoderar/assegurar Volumes de fogo/fogos de supressão Demonstração de força/ataque simulado Exploração/vigilância/tela/cobrir/infiltrar
---	--	---

Figura 2: Quais são os novos termos profissionais para o século XXI

operacionais vamos/não vamos (decisões) com uma velocidade sem precedentes. As decisões serão tomadas nos níveis mais baixos da operação. Dadas as estruturas operacionais sólidas, uma imagem operacional relevante comum, acessível e assegurada, e a intenção do comandante suficientemente detalhada, as forças táticas dispararão, mobilizar-se-ão e se comunicar-se-ão para obter efeitos contra os adversários sem as demoras de um estado-maior retransmitindo, filtrando e interpretando as atuais condições do espaço de combate.

A aplicação da força não cinética é escalonável e pode reduzir os riscos normalmente associados com a entrada das forças dos Estados Unidos. Os riscos operacionais são reduzidos à medida que se aumenta a distância (sem a perda paralela de precisão ou efeitos). As soluções não balísticas, senão não cinéticas, possibilitam — na sua totalidade ou em parte — que operadores atuem em operações próximas ou à distância para alcançar os efeitos desejados sobre a

entidade do alvo, negando a mobilidade e empregando ferramentas de interdição ao longo do espectro do conflito tanto no âmbito físico como virtual. O passo seguinte consiste em explorar, definir e desenvolver os substitutos para as táticas físicas da guerra que foram tão completamente estudadas e em seguida treinar a força para empregá-los no século XXI.

A Figura 3, um exemplo baseado numa noção de um plano de execução e cronologia, é uma visão mais ampla da condução da guerra baseada em resultados e em efeitos ao longo de múltiplas dimensões e espaços de combate. A Figura 3 também mostra uma cronologia artificialmente comprimida e uma seqüência de efeitos com propósito descritivo. Para um adversário com rede global, as forças necessariamente planejarão e executarão este plano de execução no espaço de combate idêntico do inimigo, sendo bem menos linear na aplicação dos efeitos e ainda mais à medida e des-centralizado na entrega.

OPERAÇÕES BASEADAS EM EFEITOS

TEMPO	ALVO	O RESULTADO DESEJADO DAS POTENCIAIS OPERAÇÕES BASEADAS EM EFEITOS
Pré- operação	Militar Civil Infra-estrutura Global	Cansaço causado por prolongado estado de alerta Serviços interrompidos ao caso da campanha dos meios de comunicações Serviços interrompidos/apagões de luz ao acaso Repercussões económicas/interrupção no comércio/repercussões corporativas
“Hora H” H-96	Militar Civil Infra-estrutura Global	Ordens falsas e rumores Renovação de serviços/campanha com os meios de comunicações Serviços informados/avisados/instruções de sobrevivência Ruptura das alianças/término do crédito/negação de comércio
H-72	Militar Civil Infra-estrutura Global	Desconfiança/desorganização A maioria dos trabalhadores regressa a suas casas/ serviços reduzidos ao mínimo/ campanha de meios de comunicações Serviços minimizados/apagões de luz Chamado para uma resolução/discussões de última hora
H-48	Militar Civil Infra-estrutura Global	Avaria dos comandos/interrupções do C2/rumor continuo Mensagens adaptadas/campanha de informação/abastecimento de múltiplas fontes Interrupção das redes de mobilidade/interrupção das comunicações Serviços e organizações de pós-operação mobilizados preparados
H-24	Militar Civil Infra-estrutura Global	A chefia é obrigada a rever as alternativas/reajustar o plano Manifestações de população/segurança interna em estado de alerta Serviços interrompidos/apagões de luz ao acaso Cabo/espaco comercial cobertura direta dos eventos/analistas oferecem seus comentários
H-12	Militar Civil Infra-estrutura Global	Cansaço causado por prolongado estado de alerta em ampla escala/colapso do C2/ordens falsas Fechamentos ao caso/revolta/declarações de imprensa e diplomáticas Somente são prestados os serviços básicos Interação funcional sobre assuntos isolados
H-6	Militar Civil Infra-estrutura Global	Interrupção das unidades/combate das operações das forças armadas Encerramento/eleição de um lado/percepções formadas Perda de controles Chamados finais para mudança do curso de ação
H	Militar Civil Infra-estrutura Global	Destruição precisa de nós-chave/ataques cinéticos e não cinéticos Difusão ao acaso e uma campanha de informação adaptada Negar emprego dual dos serviços/proteger serviços importantes pós-operacionais Operação de base militar interinstitucional/coalizão e elementos das ONG são desdobrados
H+12-H+48 UTC	Militar Civil Infra-estrutura Global	Desmantelar a capacidade militar e ofensiva/C2 destruido Isolado e controlado Negar o uso dual dos serviços/proteger importantes serviços pós-operacionais Licitações públicas/reconstrução corporativa/rápido incremento do investimento/elementos na superfície
Pos- operação Militar	Militar Civil Infra-estrutura Global	Dissolver e reformar Ajuda/reconstrução/apresentar relatórios/formação do governo Serviços restaurados/complementado/restauração das funções governamentais Novas relações/cobertura de imprensa da etapa pós-operação/renovação do comércio

Figura 3: Novos termos para o século XXI

Consideremos que os potenciais adversários também tenham estas armas ou instrumentos.³⁰ Os EUA se envolveriam num combate mutuamente e seguramente destrutivo? Como o fariam contra atores não estatais? Este é o ponto crucial no que diz respeito às nações vilãs e aos terroristas com acesso a armas de destruição em massa. Estas questões certamente afetam a defesa do território nacional, a formação de coalizões e o apoio multinacional. Por acaso será este o calcanhar de Aquiles dos gigantes globais?

O atual conceito da continuidade do planejamento de operações, da certeza da missão e informação e da proteção da infra-estrutura e áreas críticas assume uma necessidade crucial. Os sistemas da Nação são talvez os mais vulneráveis a ataques assimétricos e contra redes, dada a dependência avassaladora e as amplas dimensões dos interesses governamentais e comerciais dos Estados Unidos ao redor do mundo.

Imperativos para a Transformação

Estamos combatendo as primeiras guerras do século XXI com um Departamento de Defesa formado para enfrentar os desafios de meados do século XX. . . Temos uma organização da era industrial, mas vivemos no mundo da era informática, onde novas ameaças surgem subitamente, muitas vezes sem aviso, para surpreender-nos. Não nos podemos dar o luxo de não mudar, e rapidamente, se desejarmos viver em tal mundo.

Donald H. Rumsfeld³¹

Talvez as organizações terroristas compreendam melhor as operações baseadas em efeitos. Os ataques de 11 de setembro de 2001 tiveram menos que ver com alvos selecionados e mais que ver com a produção dos efeitos sinérgicos.³²

Aplicar a noção da incomparável disponibilidade de informações, às dimensões do futuro espaço de combate nos obriga a concluir que os futuros comandantes unificados dos Estados Unidos devem atuar simultaneamente a nível local, regional e global. Porém, talvez não disponham de estruturas para entender estas interseções — interseções que já são entendidas pelas empresas globais.

Os sistemas de dados atuais, também conhecidos como fundamentos doutrinários, presentes em cada departamento militar e forças armadas, atuam para prevenir potenciais sinergias neste momento. As operações baseadas em efeitos requerem uma completa e combinada doutrina, organização, treinamento, liderança, e material bélico assim como uma abordagem relativa a sistemas para fazer com que este conceito chegue a seu potencial completo. Este modelo deveria nascer e ser

criado sob uma organização combinada, amadurecida ao longo do tempo durante operações combinadas aplicadas e nutrida nas escolas das Forças Armadas. Se as armas do século XXI são apenas subconjuntos das ferramentas empregados para travar a guerra ofensiva e defensiva no século XX, então as Forças Armadas devem desenvolver caminhos e sistemas educacionais para criar os mestres especialistas do futuro. Em algum lugar entre as fileiras, provavelmente com cinco a dez anos de experiência em serviço, se encontram os futuros comandantes unificados e chefes superiores de defesa que perceberão a natureza das capacidades que existem em muitos dos atuais protótipos.

O que responderia um oficial em meados da sua carreira à pergunta, “Como se conduz a guerra?” Acaso a resposta refletiria a doutrina, respostas, armas e sistemas do século XX baseados no ponto de vista e nos programas mais limitados de sua Força? Ou responderia o oficial perante as realidades atuais da guerra? Poderia a Nação, enfrentando as circunstâncias que a Rússia enfrentou em outubro de 2002, lidar mais eficientemente com a situação?³³ Se a Nação treina operadores atuais com uma visão limitada, não poderemos nos aproveitar do poder total de suas capacidades? Se os guerreiros somente obtêm treinamento no emprego de martelos, cada situação parecerá com uma porção de pregos.

O militar deve estar preparado para levar as novas ferramentas e conceitos para dentro do espaço de combate multidimensional emergente. A relutância em agir de novas maneiras e a hesitação em aplicar ferramentas e técnicas novas manterão as capacidades de defesa arraigadas na guerra do século XX e letárgicas na adoção de capacidades avançadas. A Força não deve esperar até que se apresente o refinamento perfeito. O desenvolvimento em espiral nos priva desta desculpa.

As novas circunstâncias requerem uma tecnologia avançada, uma doutrina aplicada, uma organização modificada e um treinamento expandido e integrado. A participação e o desenvolvimento dos líderes em novas formas de arte e ferramentas, com material de guerra prototípico e inserção técnica, devem ser incorporados à força operacional. Um sistema que se desenvolve em espiral em campanha integrado com interagências, a defesa da pátria e do território nacional é imperativo no século XXI.

Ataques baseados em cinética e os componentes das forças armadas que os utilizam não desaparecerão. As operações baseadas em efeitos são o futuro. Devemos continuar desenvolvendo operações baseadas em efeitos como um modelo interagencial combinado desde o conceito até a execução. **MR**